

# 小学数学核心素养的构成要素分析

◆ 张 建

(重庆市江津区实验小学 402284)

**摘要:**随着素质教育的深入和发展,学校的教育重点从注重学习成绩向注重培养学生的能力方向发展。数学是一个严谨且具有很强逻辑性的学科,是学习其他学科的基础。小学生缺乏数学基础和理解能力,小学数学是开拓孩子思维的关键,是未来学习的垫脚石。教师在小学数学教学中培养小学数学核心素养,能够有效地促进学生的学习效率,提高教学质量。

**关键词:**小学数学;核心素养;构成要素

## 引言:

小学是学生培养思维能力的关键阶段,对于刚刚接触数学学科的小学生来说,通过在小学数学教学中培养其思维能力,使之形成“数学思维”,用数学的眼光看待问题,利用数学方法解决问题,可以锻炼学生独立思考的能力,有利于素质教育的优化升级。基于核心素养下的开展小学数学教学是符合时代发展,顺应时代潮流的。

## 一、核心素养的概念及内涵

从内涵角度出发,核心素养是从学生的技能、知识、情感、三观等方面进行教育<sup>[1]</sup>。核心素养相对抽象,但是可以分成几个层次。首先,学生应该具备良好的认知能力,其次,学生在学习过程中应具备专业知识和个人能力,最后,学生的核心素养要通过沟通与交流能力体现出来,提高学生社会的适应能力。从特征角度着手,核心素养具有普遍性、关键性,在进行核心素养培养时需要抓住重点,适应所有情景而不是个人;核心素养具有广泛性、融合性,核心素养涉及了知识、技能、情感和态度多个方面,彼此之间需要进行有效的融合,寻求共同价值;核心素养具有个体性和生长性,学生的个人修养,主观意识,会在生活中不断的提高。从数学能力方面观察,数学主要是培养学生的推理能力、抽象思维和建模思维。培养数学核心素养需要数学教育者进行深刻的思考,具体到数学学科的内涵,落实到学生本身。在培养以上三种思维能力的同时,教育部门还要求数学教学要提高学生的逻辑思维、计算能力、数据分析能力、想象力等各个方面,这些统称为数学的核心素养。

## 二、小学数学核心素养的意义

新课改下的小学数学核心素养提升包括对学生数学知识的认知能力培养,然而这种核心素养还囊括了对于数学思想与数学本质的理论延伸。在这个学习的过程中,特别是针对第一次接触数学知识的小学生而言,更是要从培养他们的兴趣入手来进行持久性、综合性与整体性的提高,在理解数学知识本质的同时进行卓有成效的数学教学设计,以此来完成既定的教学目标。由于新课改下的小学数学教育不仅仅要求学生能够进行一些基础的数学知识计算,同时还应当在理解的前提下进行高度的生活认知与判断,所以在这种情况下我们的小学数学教师更是要在培养学生认知的基础上,引导孩子们学会、习惯利用数学的思维方式去看待问题、思考问题、解决问题。

## 三、小学数学核心素养在理解上的注意事项

### (一)数学技能与核心素养概念混淆

培养核心素养区别于数学技能教学,核心素养是广义的全面的,包含了数学基础的理论知识,是对整体技能进行的深化。但是现阶段的教育工作者过度的关注知识的灌输和成绩的提高,而没有主动的去锻炼学生的思维能力,这样的模式不利于学生综合能力的提升,对核心素质的培养产生了阻碍。

### (二)数学核心素养的培养范畴相对狭隘

小学数学教师的教学水平存在局限性,大多数的教师培养学生核心素养时过于片面,没有抓住核心素养的内涵,在对待学生思想教育时过于狭隘。在强化小学生核心素养时应该让两方面齐头并进,缺一不可,两者相辅相成<sup>[2]</sup>。

## 四、小学数学素养的构成要素

对于小学生来说,具有数学素养主要包括数学思维、数学交流、数学思考及数学应用几方面。

### (一)数学思维

数学思维主要是指能够熟练应用数学知识处理生活中遇到的问题,并且能够主动去观察和思考问题。小学生还处于初步接受知识的阶段,培养小学生的数学素养主要从数学思维、推理思维等方面入手。同时,小学生数学思维的培养与数学技能的学习有着千丝万缕的关系,但是数学技能的掌握并不是一蹴而就的,因此,首先培养学生的数学意识,让学生能够学会主动用数学眼光观察和认识世界,初步形成数学思维<sup>[3]</sup>。例如学习计算圆形的面积时,教师可以设计教学环节,带领学生用绳子去测量学校圆形花坛的面积。根据“同一圆里直径最长”的原则,首先用绳子量出花坛的直径,用米尺测量绳子对折长度,得到半径,最终计算出圆形花坛的面积。教师用学生可以直观感受的花坛进行教学,让抽象的知识更为直观的展现出来,将学生的思维由单向向抽象发展。

### (二)数学交流

数学交流主要是运用一些数学语言(比如符号、文字、图像等)来表达对数学的认识,小学生的数学交流能力主要体现在能够学会熟练地与他人合作,能够做到有条不紊,阐述清晰地和别人交流,进而表达出自己的想法。同时,数学交流的方式也是多种多样的,讲、写、读都是进行数学交流的主要方式。因此,要想培养小学生的数学交流能力,教师首先要善于创设教学情景,为学生提供交流的机会和平台,然后鼓励学生应用数学来作为交流工具,表达出自己对于事物的看法和理解。

### (三)数学思考

对于小学生来说,数学思考主要指的是用数学的思维方式去解决学习和生活中的问题,数学思考贯穿于数学学习的每一个步骤当中,可以说没有数学思考,就不会有真正的数学。数学思考和数学技能是同步进行的。因此,数学教师应当促使学生能够在学习的过程中熟练地运用思考的方法。例如复习“20以内加法”时,教师经常给学生出题,学生一旦计算错误,就会让其说出计算过程,之后再帮助学生分析讲解“凑十”的方法,加深学生记忆理解,可以有效地降低错误率。

### (四)数学应用

数学的应用主要指的是熟练地应用数学技能和知识去解决日常生活中遇到的问题,积极地培养学生建立数学模型,形成数学能力,从而促进学生逐渐养成良好的思维品质,能熟练地应用数学知识。如果能够这样长期地坚持下去,不仅可以充分发挥学生的才智,而且可以培养学生在实际生活中碰到问题主动尝试及积极用数学知识去解决问题的意识。例如在进行小学数学一年级《认识人民币》一课教学时,教师为学生布置课后作业,让学生在父母陪同的前提下拿着10元钱去超市买练习本,一个练习本1.5元,一共买三个练习本,那么应该找回多少钱。这既让学生掌握了课本知识,真正的认识了人民币,又将知识运用在了生活中。这样的方式满足的学生的好奇心,激发了学生的学习兴趣,同时还积累了生活经验,让学生在实践生活中,提升数学的应用能力。

## 五、结语

总之,小学数学核心素养的培养是一个动态的过程,不可能一蹴而就,对小学数学核心素养的培养已经成为当前数学学科发展的重要目标,培养小学数学核心素养有利于提高学生的学习兴趣,提升教师的教学质量,对提高学生的数据分析能力、运算能力有重要作用,可以全面提升学生的综合素养,促进学生的全面发展。

## 参考文献:

- [1]刘晓萍,陈六一.小学数学核心素养的构成要素分析[J].课程教学研究,2016(4):42-45,48.
- [2]陈六一,刘晓萍.小学数学核心素养要素分析与界定反思[J].中小学教师培训,2016(5):57-60.
- [3]陈六一,刘晓萍.小学数学核心素养的理论分析[J].今日教育,2016(3):23-25.